

MANIPULAÇÃO E VISUALIZAÇÃO DE DADOS: O DESASTRE AMBIENTAL DE MARIANA E A PESCA NO RIO DOCE

Tópicos Especiais em Economia

Data de entrega: 13 de dezembro de 2019

Resumo

Este documento apresenta o roteiro e estrutura a serem seguidos para o projeto de manipulação e visualização de dados no R, da disciplina de Tópicos Especiais em Economia.

1 O Desastre de Mariana (MG)

No dia 5 de novembro de 2015, a ruptura da barragem de rejeitos de Fundão provocou uma das maiores catástrofes ambientais do Brasil. A barragem, localizada no distrito de Bento Rodrigues, no município de Mariana, abrigava cerca de 56,6 milhões de m³ de lama de rejeito de minérios. Desse total, 43,7 milhões de m³ vazaram e atingiram o Rio Doce e seus afluentes, o mais importante rio da chamada Bacia do Rio Doce. O vazamento trouxe consequências devastadoras, destruindo distritos inteiros e deixando milhares de moradores da região sem água e sem moradia. A pesca, uma das principais atividades dos municípios próximos ao Rio Doce, foi fortemente impactada pela lama. Até hoje, cerca de 4 anos após a tragédia, a pesca continua restrita ou proibida na Bacia do Rio Doce.

Como forma de amenizar a situação dos pescadores da Bacia do Rio Doce, foi liberado o recebimento do Seguro Defeso a partir dezembro de 2015. O Seguro Defeso consiste em uma assistência financeira temporária no valor de um salário mínimo concedida aos pescadores profissionais artesanais que, durante o período de reprodução dos peixes, são obrigados a paralisar a sua atividade.

2 Roteiro Prático

A Bacia Hidrográfica do Rio Doce tem uma extensão territorial de aproximadamente 83.400 km² e compreende cerca de 230 municípios, situados nos estados de Minas Gerais e Espírito Santo. O desastre de Mariana afetou diretamente 39 municípios da região, trazendo graves consequências para a sua população. A figura 1 destaca em azul a localização dos municípios mais atingidos.

Utilizando dados com informações dos municípios da Bacia do Rio Doce, este projeto tem como objetivo **analisar o padrão de recebimentos do Seguro Defeso nos municípios atingidos**, comparativamente aos demais municípios da Bacia. A seguir, estão listadas algumas informações que deverão necessariamente ser extraídas a partir dos dados:

- Visualizar a evolução mensal do total recebido do Seguro Defeso nos municípios afetados pelo desastre;

- Comparar com a evolução mensal dos demais municípios da Bacia do Rio Doce;
- Verificar se houve aumento no número de municípios e de indivíduos que passaram a receber Seguro Defeso nos 12 meses seguintes, comparativamente aos 12 meses anteriores;
- Apresentar, para os 12 meses seguintes ao desastre, os 10 municípios da Bacia do Rio Doce que mais receberam o auxílio do Seguro Defeso em termos per capita.

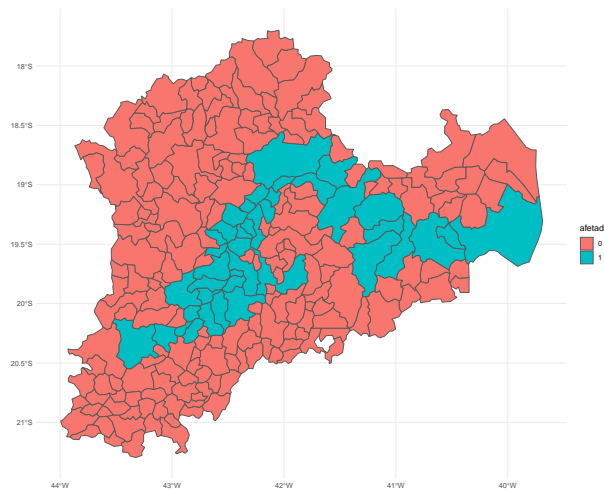


FIGURA 1: A Bacia do Rio Doce e os municípios afetados

3 Dados

Para esta atividade, as seguintes bases são disponibilizadas:

1. `seg_defeso.csv`: contem informações sobre os beneficiados do Seguro Defeso desde novembro/2014 até novembro/2016 (ver dicionário de dados)
2. `municipios_rio_doce.csv`: contem informações sobre os municípios da Bacia do Rio Doce e os mais afetados pela lama.
3. `pop_municipios.rda`: população dos municípios, baseada no CENSO 2010.

O grupo deverá focar nas funções e métodos discutidos em sala de aula e ficarão livres para apresentar as informações da maneira que acharem conveniente. Serão avaliados a criatividade para montar os *script* e a clareza no texto apresentado.

4 Formato e Data de entrega

Este projeto deve ser escrito em formato de artigo, contendo no **mínimo** 5 páginas (incluindo-se tabelas e figuras). Cada elemento deverá conter um título e notas auto explicativas, além da discussão ao longo do texto. Atentar para a qualidade gráfica e a veracidade das informações disponibilizadas.

A entrega deverá ocorrer até o dia **13/12/2019**, impreterivelmente. Deseja-se que o grupo envie um único arquivo no formato PDF e o *script* do R através da página do Sigaa.